



CAHIER DES CHARGES

Numéro de référence

#UNIVPM002

(Document de 12 pages)

Vue d'ensemble :

Cahier des charges du projet: « TRIVIAL POURSUITE ».

Résumé :

Cahier des charges pour la fourniture d'un serveur de jeux en lignes de type « trivial poursuite ».

Université de Provence
Centre de Mathématiques et Informatique
Technopôle de Château-Gombert
39, rue F. Joliot Curie
13453 MARSEILLE CEDEX 13

Université de la Méditerranée
58, Boulevard Charles Livon
13284 MARSEILLE CEDEX 07

SECTION DES RÉDACTEURS

Nom	Contributions
GARCIA F.	Rédacteur

CONTACTS

Nom	Prénom	Mèl	Fonction
DJAFFAR	Magid	magid.djaffar@orange.fr	Etudiant M2 Informatique
GARCIA	François	fgarcia13@free.fr	Etudiant M2 Informatique (VAE)
LE MAISTRE	Stephen	stephen.lemaistre@gmail.com	Etudiant M2 Informatique
MELIH	Kuider	melih_kuider@yahoo.fr	Etudiant M2 Informatique
SCHLOGL	Jérémie	schloegl@orange.fr	Etudiant M2 Informatique

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Modifications	Date	Version	Approbateur de la diffusion
Création du document	12/02/10	1.0	
• Prise en compte des contraintes liées à la mise à disposition d'un jeu, pouvant être payant à terme, accessible depuis des postes clients via Internet • Proposition d'une architecture modulaire	21/02/10	2.0	
• Suppression des notions techniques • Précisions sur la sécurité informatique • Mise à jour des livrables	25/02/10	2.1	

Table des matières

1. Objet du document

Ce document constitue le cahier des charges pour la fourniture d'un serveur de jeux en lignes de type « trivial poursuite » à la société CIMIX dénommée dans la suite du document: « le client ».

2. Définitions et abréviations

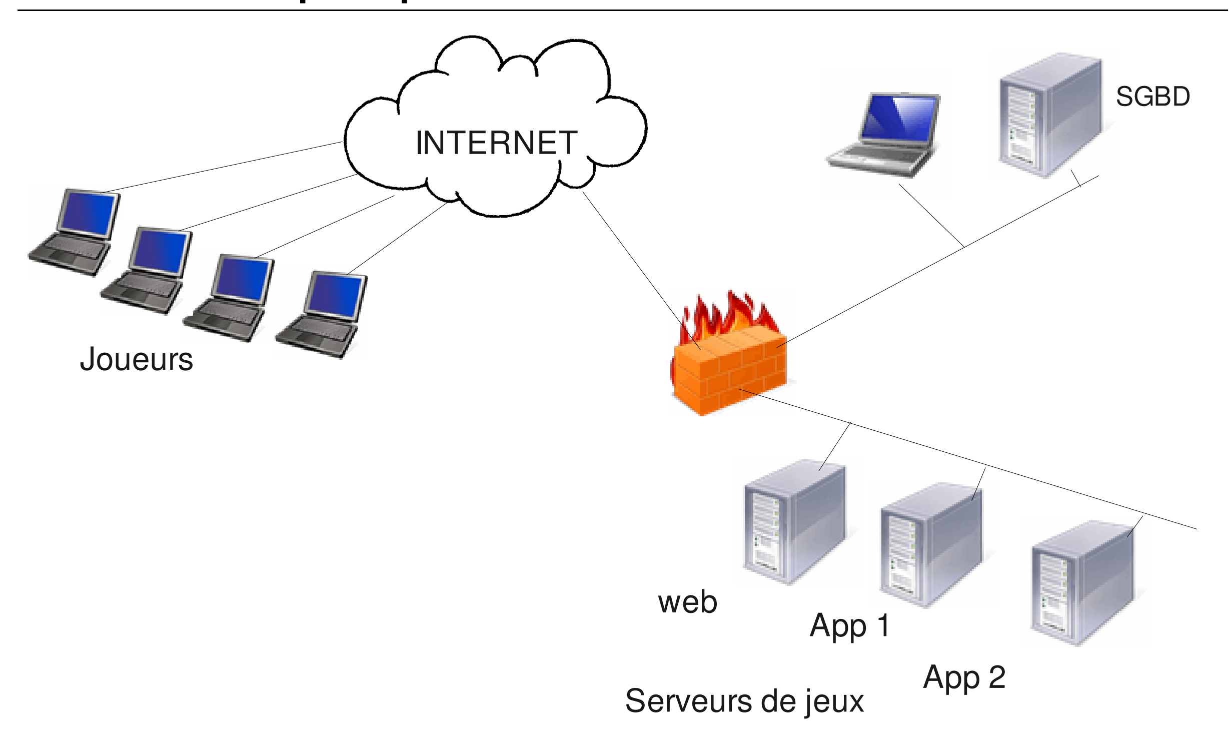
Sans objet.

3. Documents de référence

- Document d'appel d'offre remis le 10/02/2010.

4. Description des besoins

4.1. Schéma de principe



Afin de permettre une augmentation de capacité en fonction des besoins, l'architecture sera du type « 3 tiers »:

- le client équipé d'une interface utilisateur chargé de la présentation,
- le serveur d'application chargé de la gestion du jeu ;
- le système de gestion des bases de données, fournissant au serveur d'application les données dont il a besoin.

4.2. **Le joueur**

- Chaque joueur doit posséder:
  - une fiche individuelle comprenant :
    - ses coordonnées : pseudo, mot de passe, age, photo, email,
    - une note établie en fonction du nombre de bonnes réponses et de la difficulté des parties auxquelles il a participé,
    - le nombre de parties auxquelles il a participé, ses statistiques de bonnes et mauvaises réponses, ses résultats pour chaque partie,
  - un compte de connexion constitué d'un pseudo et d'un mot de passe commun à l'ensemble des salles de jeu,
  - une position: **debout**, **assis, attendu** ou **bloqué**.
- Le joueur devra créer une première fois sa fiche. Par la suite, toutes ses informations sont modifiables à tout instant par le joueur et consultables par les autres.
- Avant de pouvoir participer à une partie, le joueur doit intégrer une salle de jeu.
- Un joueur doit pouvoir accéder à une ou plusieurs salles en les sélectionnant dans une liste des salles disponibles. Il se trouve alors dans la ou les salles sélectionnées en position **debout**.
- Dans chaque salle sélectionnée, le joueur peut:
  - <u>créer une nouvelle table de jeux</u>. Le joueur est alors en position **assis**. Chaque joueur ne pourra créer qu'une seule table de jeux par salle,
  - <u>rejoindre une table de jeux</u>: pour prendre part à une partie qui n'a pas encore débuté. Le joueur passe alors de la position **debout** à **assis**,
  - <u>suspendre la partie</u>: afin de vaquer à une envie pressante par exemple. Le joueur est alors en position **attendu**,
  - <u>quitter la partie:</u> soit en se levant avant que la partie n'ai commencé, soit après s'être excusé auprès des autres joueurs. Le joueur passe donc de la position **assis** à **debout**,
  - <u>assister à une partie en cours</u>. Le joueur est en position **debout**,
  - <u>quitter la salle de jeux</u>:
    - volontairement: il est alors déconnecté,
    - involontairement par une perte de connexion « physique ». Dans ce cas, le joueur devra pouvoir retrouver l'état dans lequel il était pour cette salle (assis ou debout) après re-connexion. Durant le délai attribué pour sa re-connexion, le joueur passe dans la position **attendu**,
    - involontairement par action du créateur de la table qui bloque alors son compte. Le joueur est alors en position **bloqué** jusqu'à sa déconnexion.

4.3. **Salle de jeux**

- La salle de jeu est un lieu de rencontre de joueurs.
- Le logiciel permettra la gestion simultanée de 5 salles de jeux.
- Chaque salle de jeu est gérée par un serveur distinct.
- Chaque salle de jeu ne peut héberger que 5 parties maximum.
- La salle de jeu permet:
  - de visualiser la liste des parties en cours et d'en sélectionner une pour l'observer ou l'intégrer si la partie n'a pas débuté,
  - de visualiser la liste des joueurs connectés, classés par note, et de visualiser la fiche d'un joueur sélectionné dans cette liste,
  - d'accéder à la zone de tchatte commune à l'ensemble des joueurs présents dans la salle,
  - de créer une nouvelle table de jeux.

4.4. Table de jeux

- Une table de jeu est constituée :
  - d'un plateau de jeux: cases arrangées sous la forme d'une roue, avec six « rayons ». Les cases sont colorées dans une distribution systématique avec une case dédiée à chacune des six couleurs sur le début du rayon. La couleur de chaque case correspond à l'une des 6 catégories de questions: géographie, divertissement, histoire, art et littérature, sciences et nature, sports et loisirs. Un exemple de plateau de jeu est proposé en annexe 1,
  - d'une représentation des joueurs présents autour de cette table (en position assis ou debout),
  - de l'affichage de la partie en cours (questions, réponses, positions des camemberts, état des triangles marqueurs, dé...),
  - d'une zone de discussion entre ces joueurs.
- Le nombre maximum de joueur par table est limité à 6.
- Le joueur créateur d'une table de jeux:
  - peut restreindre l'accès à la table: utilisation d'un mot de passe connu des joueurs,
  - peut lancer des invitations à certains joueurs: via la liste des joueurs connectés et la zone de tchat,
  - fixe le niveau des questions: parmi les 3 niveaux: enfant, famille, expert,
  - fixe le temps limite pour répondre aux questions,
  - décide de la fermeture de la table à de nouveaux joueurs et lance la partie.

4.5. Déroulement d'une partie

A. But du jeu

Être le premier joueur à remplir son camembert avec les 6 triangles marqueurs de couleur différente en répondant correctement aux questions.

B. Début de la partie

Chaque joueur lance le dé à tour de rôle pour savoir qui commence.
C'est celui qui obtient le score le plus haut qui joue le premier.

C. Déroulement de la partie

Le joueur lance le dé et défini la direction pour le déplacement de son camembert d'autant de cases qu'indique le dé.
Lorsque le joueur s'arrête sur une case, il doit répondre à une question.
La question correspondant à la couleur de la case sur laquelle se trouve le joueur lui est alors présentée à l'écran. Les autres joueurs ont le même affichage avec une indication de la bonne réponse.
Le nombre maximum de question proposées est 120 tous niveaux confondus.
Si, au cours de la partie, le joueur s'arrête sur la case centrale du plateau, celui-ci a alors la possibilité de choisir la catégorie dont sera issue la question.

Bonne réponse
En cas de bonne réponse, le tour continue et le joueur relance le dé. Tant que les réponses sont bonnes, le joueur relance le dé, déplace son camembert et répond à de nouvelles questions.

Mauvaise réponse
Si la réponse n'est pas la bonne, le tour est terminé. C'est alors au joueur placé à gauche du joueur en cours de lancer le dé.

Les Camemberts
Sur le plateau de jeu se trouvent 6 cases Quartiers Généraux de Catégorie, sur lesquelles est dessiné à chaque fois un gros triangle de couleur différente. Lorsque le joueur répond correctement à une question et qu'il se situe sur une de ces cases, un triangle marqueur de la couleur correspondante et enregistré dans son camembert.
Le joueur relance ensuite le dé et répond à une nouvelle question.
Si, sur un Quartier Général de Catégorie, la réponse est inexacte, le joueur doit quitter cette case au prochain tour et revenir plus tard dans la partie sur cette même case pour tenter à nouveau de gagner ce triangle marqueur.
Si, plus tard au cours de la partie, le joueur s'arrête de nouveau sur cette case alors qu'il a déjà obtenu ce triangle marqueur, il faut considérer cette case comme une simple case de couleur.

Le Gagnant
Lorsque le joueur a obtenu les six triangles marqueurs de couleur différente, il doit retourner jusqu'à la case centrale du plateau, sachant qu'il ne peut accéder à cette case qu'avec un nombre exact de déplacements correspondant au chiffre exact du dé. S'il ne parvient pas sur cette case avec un nombre exact, il continue à jouer normalement sur les cases voisines.
Lorsque le joueur est enfin sur cette case, une question tirée au hasard lui est posée.
Si la réponse est inexacte, le joueur doit quitter la case centrale au tour suivant, pour tenter d'y revenir plus tard de la même manière.
Si la réponse est correcte, le joueur remporte la partie !

5. Exigences particulières

- Les joueurs doivent pouvoir se connecter et accéder au site de jeu depuis leur navigateur préféré: Internet Explorer ou Firefox. L'aspect design du site n'est pas inclus dans la prestation, seuls les aspects fonctionnels seront validés.
- Aucune supposition ne devra être faite sur la nature du système de base de données sous-jacent, tant pour ce qui est des données des joueurs que des questions.
- Le serveur de jeux pourra être indifféremment de type Mac, Microsoft ou Linux. Il sera privilégié la portabilité sur l'efficacité.

6. Sécurité informatique

La sécurité informatique vise généralement à assurer :
- L'intégrité, c'est-à-dire garantir que les données sont bien celles que l'on croit être ;
- La confidentialité, consistant à assurer que seules les personnes autorisées aient accès aux ressources échangées ;
- La disponibilité, permettant de maintenir le bon fonctionnement du système d'information.

6.1. Intégrité

L'intégrité sera assurée par l'utilisation de techniques permettant d'assurer le transport de données sécurisées lors des échanges entre les différents serveurs.

6.2. Confidentialité

La confidentialité sera assurée par l'utilisation de techniques permettant d'assurer des communications privées lors des échanges entre les différents serveurs.

Les communications entre les joueurs et le site de jeux utiliseront des techniques permettant au joueur de vérifier l'identité du site auquel il accède grâce à un certificat d'authentification et garantissant la confidentialité et l'intégrité des données envoyées par l'utilisateur (notamment des informations entrées dans les formulaires) et reçues du serveur.

6.3. Disponibilité

La disponibilité sera assurée par:

- une protection matérielle: utilisation de disques miroirs permettant d'assurer le fonctionnement du système de gestion de bases de données malgré la panne d'un disque;
- une protection logicielle: export d'une sauvegarde des données sur le poste d'administration afin de pouvoir, en cas de défaillance du système de gestion de base de données, ré-importer ces donnés sur un système de remplacement.

7. Livrables

La livraison ne sera réalisée que sur un site unique.
La liste des livrables est constituée :

- Des sources commentés.
- Des applications installées sur :
  - 1 serveur supportant le système de gestion des bases de données;
  - 1 serveur supportant les applications de jeux;
  - 1 serveur supportant le site du jeux et le système de gestion des noms de domaine;
  - 1 serveur assurant la protection et la communication entre les différents réseaux,
  - 1 ordinateur utilisé pour la sauvegarde de l'export des données et l'administration du système de gestion des bases de données.
- De la documentation associée, rédigée en Français. Le tableau ci-après présente l'ensemble des documents livrés au titre du projet. Le client dispose de 2 jours à livraison des documents pour effectuer ses remarques par écrit. A l'issu, le document sera considéré comme validé par le client.
- D'un transfert de compétence d'une journée sur site.

Les différents serveurs décrits ci dessus seront fournis par le client et respecteront les caractéristiques techniques qui seront fournies une semaine avant la livraison du projet au client.

PHASE	DOCUMENT
Réunions d'avancements	• Les comptes rendu de réunions. • Planning actualisé.
Expression de besoin	• Cahier des charges (le présent document)
	• Plan d'assurance qualité
Spécifications techniques	• Spécifications techniques de besoins
Conception architecturale	• Dossier de conception
Fin de projet	• Rapport de conception
	• Rapports de tests unitaires et d'intégration
	• Cahier de recette et de validation
	• Manuel d'installation
	• Manuel utilisateur
	• Cahier d'exploitation

8. Planification

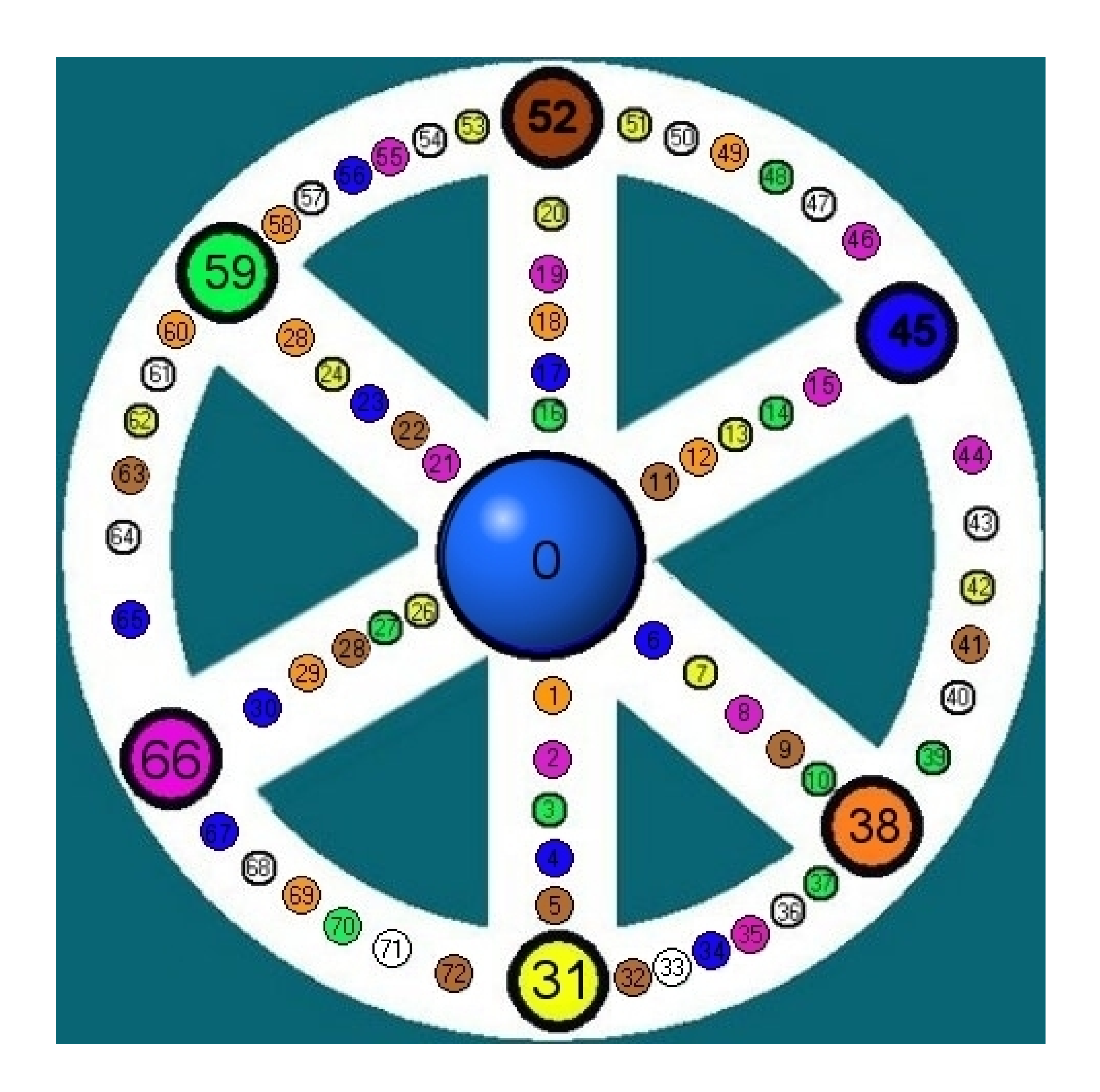
La date de lancement du projet est le 10 février 2010.
La livraison doit être effectuée au client le 29 mars 2010.
Un planning prévisionnel est fourni en annexe 2.

9. Maître d'ouvrage

La société CIMIX est le maitre d'ouvrage.
D. LUGIEZ et R. AGOPIAN en sont les maitre d'ouvrage délégués et disposent des délégations nécessaires pour la validation des documents et toute prise de décision.

ANNEXES

ANNEXE 1 : EXEMPLE DE PLATEAU DE JEU



ANNEXE 2: PLANNING PREVISIONNEL
